

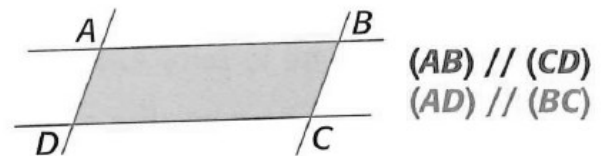
5e : Chapitre 8 : Parallélogrammes

Chercher	Représenter	Modéliser	Calculer	Raisonner	Communiquer
Savoir lire une figure, le codage Savoir trouver les données dans un énoncé	Savoir construire un quadrilatère particulier en connaissant ses propriétés	Savoir coder une figure en fonction de l'énoncé et des propriétés d'un quadrilatère particulier	Savoir calculer le périmètre et l'aire d'un quadrilatère particulier grâce à ses propriétés	Savoir construire une démonstration utilisant les données, une ou plusieurs propriétés et une conclusion	Savoir rédiger une démonstration sous la forme "on sait que ... or ... donc..."

I. Rappels de 6e :

Parallélogramme - Définition :

Un parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles.



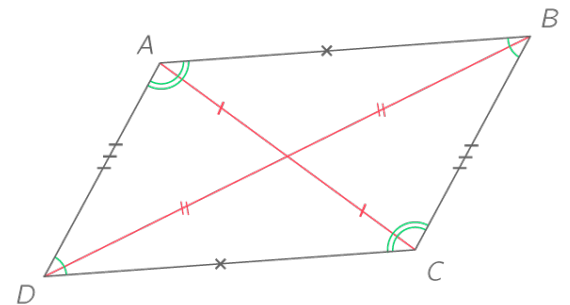
Propriétés des parallélogrammes :

Si un quadrilatère est un parallélogramme ALORS

Ses côtés opposés sont parallèles et de même longueur

Ses diagonales se croisent en leurs milieux

Ses angles opposés sont égaux



Propriétés réciproques :

Si un quadrilatère a ses côtés opposés de même longueur et parallèles ALORS c'est un parallélogramme

Si un quadrilatère a ses diagonales de même milieu ALORS c'est un parallélogramme

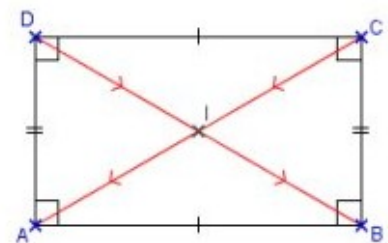
II. Parallélogrammes particuliers :

LE RECTANGLE : le rectangle est un parallélogramme, donc **il a les propriétés du parallélogramme.**

DE PLUS Si un quadrilatère est un rectangle ALORS

Ses diagonales ont la même longueur

Tous ses angles sont droits



Propriétés réciproques :

Si un quadrilatère a au moins trois angles droits ALORS c'est un rectangle

Si un quadrilatère a ses diagonales de même milieu et de même longueur ALORS c'est un rectangle

LE LOSANGE : le losange est un parallélogramme, donc **il a les propriétés du parallélogramme.**

DE PLUS Si un quadrilatère est un losange **ALORS**

Ses diagonales sont perpendiculaires

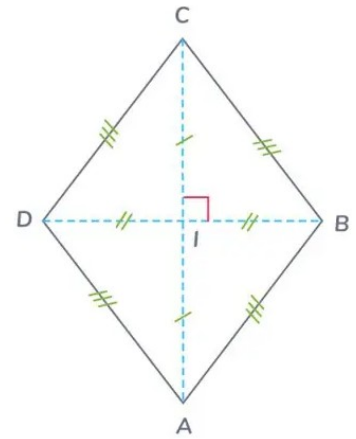
Tous ses côtés sont égaux

Propriétés réciproques :

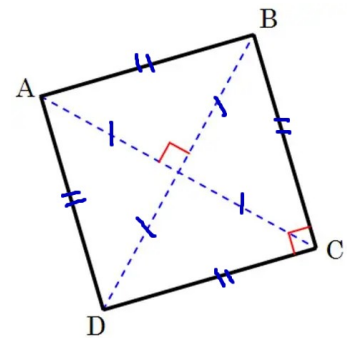
Si un quadrilatère a quatre côtés égaux **ALORS** c'est un losange

Si un quadrilatère a ses diagonales de même milieu et perpendiculaires

ALORS c'est un losange



LE CARRÉ : le carré est un rectangle ET un losange en même temps, donc **il a toutes les propriétés de ces deux figures (voir plus haut)**



Propriétés	Parallélogrammes 	Losanges 	Rectangles 	Carrés 
2 paires de côtés parallèles	oui	oui	oui	oui
2 paires de côtés de même longueur	oui	oui	oui	oui
4 côtés de même longueur		oui		oui
Angles opposés égaux	oui	oui	oui	oui
4 angles de même mesure			oui	oui
Diagonales de même milieu	oui	oui	oui	oui
Diagonales perpendiculaires		oui		oui
Diagonales de même longueur			oui	oui

